Science Council of Canada

1986-87 Estimates

Part III

Expenditure Plan

86-02130/

The Estimates Documents

The Estimates of the Government of Canada are structured in three Parts. Beginning with an overview of total government spending in Part I, the documents become increasingly more specific. Part II outlines spending according to departments, agencies and programs and contains the proposed wording of the conditions governing spending which Parliament will be asked to approve. The Part III documents provide additional detail on each department and its programs primarily in terms of the results expected for the money spent.

Instructions for obtaining each volume can be found on the order form enclosed with part II.

© Minister of Supply and Services Canada 1986

Available in Canada through

Authorized Bookstore Agents
and other bookstores

or by mail from

Canadian Government Publishing Centre
Supply and Services Canada
Ottawa, Canada K1A 0S9

Catalogue No. BT31-2/1987-III-40
ISBN 0-660-53196-8

Canada: $3.00
Other countries: $3.60

Price subject to change without notice.

1986-87 Estimates

Part III

Science Council
of Canada

Preface

This Expenditure Plan is designed as a reference document, and as such contains several levels of detail to respond to the various needs of its audience.

This Plan is divided into two sections. Section I presents an overview of the Program including a description, information on its background, objectives and planning perspective as well as the performance information that form the basis for the resources requested. Section II provides further information on costs and resources as well as special analyses that the reader may require to understand the Program more fully.

Section I is preceded by extracts from Part II of the Estimates in order to provide continuity with the other Estimates documents. Also included are extracts from Volume II of the Public Accounts. These are provided as an aid in assessing the Program's financial performance over the past year.

This document is designed to permit easy access to specific information that the reader may require. The table of contents provides a detailed guide to the contents of each section. In addition, references are made throughout the document to allow the reader to find more details on items of particular interest.

Table of Contents

Extracts from Part II of the Estimates 4
Extract from Volume II of the Public Accounts 5

Section I
Program Overview

A. Plans for 1986-87
   1. Highlights 6
   2. Financial Summary 6
B. Recent Performance
   1. Highlights 7
   2. Review of Financial Performance 8
C. Background
   1. Introduction 9
   2. Legal Mandate 9
   3. Program Objective 9
   4. Program Organization for Delivery 9
   5. Program Description 11
D. Planning Perspective and Performance Review
   1. Environment 11
   2. Initiatives 11
   3. Update On Previously Reported Initiatives 12
   4. Program Effectiveness 13
   5. Resource Justification 15

Section II
Supplementary Information

A. Analysis by Object
   1. Expenditures by Object 17
   2. Personnel Expenditures 18
B. Cost Analysis 19
C. Examples of Council's Impact 19

Extracts from Part II of the Estimates

Appropriation Authority

Authority is requested in these Estimates to spend $2,388,000 in 1986-87 for the Science Council of Canada. The remaining expenditures, estimated at $200,000 for contributions to employee benefit plans, will be made under existing statutory authority.

Financial Requirements by Authority

Vote	(thousands of dollars)	1986-87 Main Estimates	1985-86 Main Estimates
	Science Council of Canada		
35	Program expenditures	2,388	4,583
(S)	Contributions to employee benefit plans	200	374
	Total Program	2,588	4,957

Vote - Wording and Amounts

Vote No.	Department or agency (dollars)	1986-87 Main Estimates
	Science Council of Canada	
35	Science Council of Canada - Program expenditures	2,388,000

Extracts from Part II of the Estimates

Program by Activity

(thousands of dollars)	1986-87 Main Estimates				1985-86 Main Estimates
	Authorized Person-Years	Budgetary Operating	Capital	Total	
Operations	30	2,583	5	2,588	4,957
1985-86 Authorized person-years	68				

Extract from Volume II of the Public Accounts

Use of Appropriations for 1984-85

(dollars)	Main Estimates	Total Appropriations	Actual Use
Budgetary			
Vote 35 - Program expenditures	4,509,000	4,513,862	4,406,801
Statutory - Contribution to employee benefit plans	338,000	390,000	390,000
Total Program	4,847,000	4,903,862	4,796,801

Section I
Program Overview

A. Plans for 1986-87

1. Highlights

For 1986-87 the Science Council of Canada highlights are:

- maintaining its research capability and presence in what it regards as the five key science and technology policy areas
  - technological and innovative capacity in industry (see p. 7)
  - education and employment in a technologically changing world (see p. 13)
  - biotechnology, information technologies and other new technologies (see pp. 7, 14)
  - science and technology infrastructure (see p. 11)
  - the impact of science and technology on society and the environment (see p. 14);
- increasing discussion leading to policy advice which will assist to determine the balance of Canada's scientific effort; (see page 15);
- increasing activity to promote greater awareness among a broader public of the development and effects of science and technology; (see page 15).

2. Financial Summary

Figure 1: Financial Summary ($000)

	Estimates 1986-87	Forecast* 1985-86	Change
Science Council of Canada	2,588	4,745	(2,157)
Authorized person-years	30	68	(38)

*The level of expenditures forecast for 1985-86 is $212,000 or 4% lower than originally provided for in the 1985-86 Main Estimates (see Extracts from Part II of the Estimates on page 4) due to Government restraint.

Explanation of Change: The reduction of $2,157,000 and 38 person-years in 1986-87 is primarily due to the following:

- a reduction of 38 person-years and $2,245,000 to Council's budget for 1986-87 due to Government restraint;
- an increase of $88,000 in salaries and employee benefits to cover inflation, promotions and salary increments.

B. Recent Performance

1. Highlights

Highlights of the Program's performance during 1984-85 were as follows:

Emerging Science & Technologies: The Science Council of Canada established a program to identify areas of emerging science and technology (EST) expected to be of key importance to Canadian economic and social well-being. A mail survey of over 3,500 scientists and technologists identified concerns respondents have about Canada's responses to emerging technologies.

In a report entitled The Relentless Sweep, which is to be published shortly, Council points out that Canada's leading scientists and technologists clearly foresee a number of opportunities and acknowledge pockets of existing strengths; but equally, many of them are not sanguine about prospects in the face of expected constraints.

The Council's consultations with these leading scientists and technologists revealed a number of concerns arising about Canada's likely response to the challenges raised by the emerging technologies.

Technological and Innovative Capacity in Industry: A statement entitled "Aquaculture: An Opportunity for Canadians" encouraged investment in the Canadian aquaculture industry, and recommended that Canada set up lead agencies to foster development of aquaculture, and set production targets for selected species.

Biotechnology, Information Technologies, and Other New Technologies: Publication of Council's latest report "Seeds of Renewal: Biotechnology and Canada's Resource Industries". This report looked at two examples: agriculture and the pulp and paper industry. It stressed the need for research to bring Canadian biotechnology up to world-class standards and for commercialization to ensure that new discoveries are quickly transferred to the industries that need them.

A study entitled "The Uneasy Eighties: The Transition to an Information Society" stimulated reflection and discussion on the new information technologies that are transforming society. It concluded

that the changes marking the transition to an information society are not just economic. They also concern the quality of life, social organizations, and relationships among people, businesses, and governments. The study also raised crucial questions about privacy.

Advice to the Minister: The Council recommended that the government fully fund the five-year plans presented by the Natural Sciences and Engineering Research Council, the Social Sciences and Humanities Research Council, and the Medical Research Council and that a parliamentary standing committee on science and technology be created to review the councils' expenditures.

The Council concluded that Canada's present system of tax incentives is adequate, but that more use could be made of government procurement and contracts to stimulate R&D and technological innovation. Grants for small and medium-sized enterprises should be increased.

Council pointed out that before a mechanism to monitor government laboratories can be put in place, a review of all federal laboratories is essential to find out what kind of work each is supposed to be doing, whether this work is appropriate for a government laboratory, and how well it is being done.

Council reported on the space program and recommended the institution of a central space agency that would coordinate government space activities with private-sector space-related industry to ensure a focused Canadian effort in this area.

2. Review of Financial Performance

Figure 2: 1984-85 Financial Performance ($000)

	1984-85		
	Actual	Main Estimates	Change
Science Council of Canada	4,797	4,847	50

Explanation of Change: The unspent balance of $50,000 is primarily due to Personnel costs and Professional Service Contracting activities being deferred.

C. Background

1. Introduction

The Science Council of Canada, created by an Act of Parliament in 1966, exists to provide a source of independent advice to government and to society in general on science and technology policy. The Science Council performs a unique role in the federal government's decision-making process. Unlike departments and agencies which include a science component, and which also advise the government on specific aspects of science and technology policy, the Science Council operates at arm's-length from government, determining its own research program and publishing findings at its own discretion. One of its primary objectives is to generate a greater degree of public awareness of science and technology policy issues.

2. Legal Mandate

As defined by the Science Council of Canada Act, the Council shall on its own initiative, or if directed to do so by the Minister, conduct such studies, inquiries and other undertakings as may be necessary with respect to assessing and increasing public awareness of science and technology. The Council may publish such studies and reports prepared for the use of the Council as it sees fit.

3. Program Objective

The objectives of the Science Council of Canada are to assess Canada's scientific and technological requirements, to increase public awareness of these requirements and of the interdependence of various groups in society in the development and use of science and technology, and to advise the Government on the best use of science and technology.

4. Program Organization for Delivery

Activity Structure: The Science Council of Canada has one activity: policy research and development with advice delivered to the public and the government. An outline appears in the program description (see page 11).

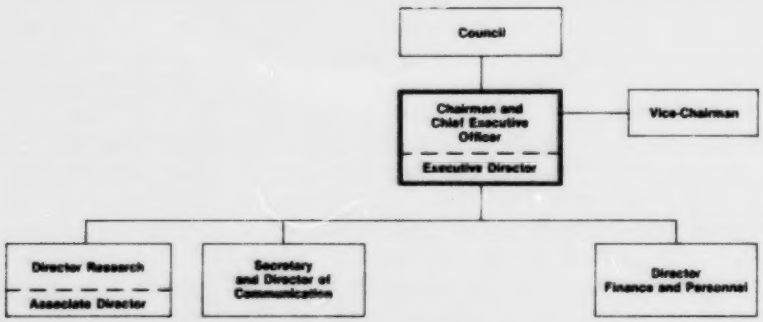
Organization Structure: A departmental corporation, the Science Council consists of a chairman, vice-chairman and as many as 28 members appointed by the Governor-in-Council. The Science Council reports to Parliament through the Minister of State for Science and Technology. Apart from the chairman and vice-chairman, the members serve without remuneration and represent a broad range of expertise and specialization in science and technology. The chairman is also the Chief Executive Officer of Council and is responsible for all aspects of policy direction and is fully involved in the research program; all reports and

recommendations are given consideration by the Council Members at the Council's quarterly meetings. The Director and Associate Director of Research as well as the Director of Communication and the Director of Finance & Personnel each have direct responsibility for direction and supervision of their specific areas of responsibility, with the Chairman exercising general supervision over the whole program.

The Director and the Associate Director of Research act as advisers to the Chairman on the formulation and execution of the research program. The Secretary and Director of Communication manages the communication program and in his role as Secretary to Council, he provides the necessary link between Council Members and the secretariat. He is also the formal contact point with the Minister's office. The Director of Finance & Personnel is responsible for the formulation of administrative policy, for financial planning and control and for the overall efficiency of the personnel management system and supporting services such as accounts, text processing and records. The distribution of resources is described in figure 3 on page 11.

Council engages the services of consultants for assistance in the research program as well as temporary agency assistance to meet the changing needs for support.

Figure 3: Organization Structure



					Total
Science Council of Canada	1,183	487	324	614	2,588
Person-years	14	6	2	8	30

5. Program Description

Council generally identifies and reports on important issues in science and technology policy. It is instrumental in focussing attention and drawing public awareness on those policy issues and in advising on science and technology policy. It attempts to provide a balance between concern for immediate issues already on the political agenda and emerging issues that have not yet reached the agenda of decision-makers. Council divides its program into short-term studies and medium and long-term studies. The short term projects, which include responses to ministerial requests, draw strongly on the intellectual capital and judgement of both Council members and staff. They represent Council's views on developments or proposed developments in science and technology policy, for example tax incentives and the space program. The medium and long-term studies address issues which are of major concern to large numbers of people, and which require in-depth policy research.

D. Planning Perspective and Performance Review

1. Environment

Most science and technology issues are far reaching and complex. In general, they are the result of two major influences at work simultaneously. First, the field is characterized by an extremely rapid pace of change and development. Second, the issues are closely inter-related with and affect virtually every facet of society. The effect of these influences underscores the work of the Science Council, both in its major decisions and in its various research programs. Many, but not all, science and technology developments are the result of events taking place beyond Canada's borders, and much of Council's efforts are aimed at advising Canadians in government, industry, universities, and other sectors on how best to plan and shape policies in a world increasingly affected by the imperatives of science and technology. By virtue of its expertise and mandate, Council serves as a valuable, impartial institution through which to address issues and tender advice and recommendations. Council intends to continue to generate awareness among Canadians of science and technology policy issues.

2. Initiatives

For 1986-87 Council initiatives are as follows:

- to continue the comprehensive study on science and technology infrastructure entitled University Science and Technology and the Canadian Economy. The object of the study is to build consensus through nationwide deliberation on steps to be taken to enhance the contributions of universities to economic renewal;

- to continue to respond to ministerial requests for consideration and advice on matters relating to science and technology in Canada as referred to Council by the Minister;

- to develop a report and statement of concern on soil degradation;

- to formulate a position on the science and technology implications of bilateral free trade with the U.S.;

- to commence a project on Preventive Health Care in Canada;

- to develop reports on science and technology policy issues with regard to water resources;

- to develop a research program on technology, youth and unemployment;

- to undertake a work program which will reflect a short-term orientation and concentrate on relevant high profile issues such as AIDS and SDI;

- to continue the program of reports and workshops on emerging science and technology; and

- to develop an annual report focussing on the health of Canadian science and technology, based on various indicators.

3. Update On Previously Reported Initiatives

In 1984-85, Council released a total of 14 publications, including 3 reports, 2 Council statements, 1 background study, 5 discussion papers, and 3 proceedings.

Council completed a major study of industrial policy, culminating in the release of a report (Report 37) entitled "Canadian Industrial Development."

The final report of the science and education study "Science for Every Student: Educating Canadians for Tomorrow's World" which provided comprehensive recommendations on all major aspects of science education in Canadian schools was released.

The subject of the other report released during this period was biotechnology and Canada's resource industries.

Discussion papers related to emerging science and technology included: advanced industrial materials, emerging plastics technologies, and pension funds and venture capital. Other discussion papers also covered topics such as engineering education and theoretical biology.

Council statements were issued on the topics of aquaculture and Canada's science counsellors.

The background study entitled "The Uneasy Eighties" examined the transition to an information society.

Proceedings were published for Council sponsored workshops on information technologies and personal privacy and toxicology and for a major conference on social science research in Canada.

4. Program Effectiveness

The Science Council of Canada is the only agency in Canada with a mandate to provide independent advice to the nation, including all levels of government, on science and technology policy. The Council also plays an important national role as a catalyst in bringing together business, government and university people for the purpose of developing advice and stimulating action.

The Council, despite its small size, has achieved considerable success in fulfilling its mandate; it should be kept in mind, however, that attributing the origin of specific ideas and relating ideas to action are very difficult processes. There is always some uncertainty as to the extent to which actions and results can be reasonably attributed to Council's efforts.

The ways in which Council's policy research and advice have had an impact on policy decisions are varied. As with all types of policy research, cases of immediate and direct influence of policy research findings on specific policy decisions are usually infrequent, a fact which may reflect as much on the receiver as the transmitter of advice. Acknowledging this is not, however, to say that Council's research findings and recommendations have little influence on science and technology policy and debate on policy. To the contrary, there is evidence of their having had significant consequences, but through a variety of complex sequences; there are many such examples from recent Council activities. For instance:

- Most provincial governments and many local school boards have implemented, are in the process of implementing, or are still giving serious consideration to implementing most of the recommendations of the Council report on Science for Every Student. Actions at the University of Calgary provide just one example of direct impact. Working together, the Faculties of Science and Education have instituted a joint five year program for secondary science and mathematics teachers. Council's recommendations advocating depth as well as breadth in science

guided them as they put the program together. Similarly, Council's recommendations suggesting courses in philosophy and history of science and technology were also incorporated into the joint program.

- Following the concerns and recommendations contained in Council's report on Canada's Threatened Forests, NSERC created a new chair in forest policy which is jointly funded by industry, and the Conservative Government created a Ministry of State for Forestry.

- In its report on Policies and Poisons the Council recommended the creation of a national advisory council on occupational environmental health. Shortly after the report's publication, the federal government created the Canadian Centre for Occupational Safety and Health. Council staff and Committee Members contributed to the writing of the Act creating the Centre.

- The Council's recent report and workshops alerting Canadians to the threats and opportunities of Advanced Industrial Materials were partly responsible for stimulating the formation of the Advanced Materials Technology Unit, which links Queen's University Faculty of Applied Science with a group of industrial firms. The Council's work also contributed to a subsequent seminar organized by the Canadian Manufacturer's Association, whose outcome will be the formation of a national forum on advanced industrial materials, to be led by the private sector. Council's work in this area has also helped initiate thinking in many private organizations on the role of such materials.

- The Council's 1985 workshop on Forestry Biotechnology has contributed to a number of immediate initiatives in Canada's schools of forestry and to subsequent follow-ups with the financial involvement of the forestry industry.

- The Council's 1984 workshop on emerging plastics technologies has contributed to some specific commercial results, one being with regard to diversifying a polymer product application area identified for a Canadian petrochemical company.

- Several cities, from Scarborough to Calgary, have been attempting to form Metropolitan Technology Councils, as recommended by Council in its recent report on Canadian Industrial Development.

- Council's directory to establish the identity of people involved with Canadian biotechnology activities, the most comprehensive listing available, has been used extensively by several federal and provincial governments in organizing networks under the National Biotechnology Strategy.

- Council's 1984 workshop on biotechnology in pulp and paper generated the primary Canadian source for industrial information and provided a basis for economic evaluation of the technology. It contributed to formation of a government network for Canadian forest-based industries and to the subsequent enlargement of the PAPRICAN biotechnology laboratory.

- Council's 1985 workshop on culture collections in Canada picked up an initiative that had been dropped by government, to organize a national program for maintenance of this major biotechnology resource. The immediate impact was that three important fungal collections have joined forces to increase their value, and one important collection at a university, orphaned by lack of funds, has been adopted by an industrial laboratory.

- Council staff provided advice to Canadian Pacific Limited, in the early stages of their development of the Western Canadian Agricultural Research Program, regarding future development of plant biotechnology and the academics to be nominated for the program.

- Council staff are frequently approached for advice by those responsible for developing policy and evaluating programs. A recent example is the advice to the Ministry of State for Science and Technology concerning the National Biotechnology Advisory Committee, including material for their major workshop on fermentation.

- Council staff are active participants, and in some cases provide leadership, on many federal interdepartmental and departmental committees. Examples include: i) Advisory Committee for BIOFOR (Canadian Forest-Based Industries Network); ii) BIOMINET - the biological mineral leaching network of the Department of Energy, Mines and Resources; iii) ICISTR, Sub-Committee on Biotechnology of the Department of External Affairs; iv) Environment Canada/National Health and Welfare Working Group on Safety and Regulations in Biotechnology; v) Interdepartmental Working Group on Advanced Materials; vi) Interdepartmental Committee on OECD/Committee for Scientific and Technological Policy; vii) Interdepartmental Committee on Toxic Ceramics; viii) Interdepartmental Committee on Futures.

5. Resource Justification

Council's program continues to attempt to cover the most important policy areas; be balanced with respect to the science, social and economic dimensions; and show enough anticipation of the emerging issues to provide advice by the time it is needed. However, as a result of budget cuts, the Science Council has been forced to cancel or postpone some of

its important research projects and other activities and to lay off more than half of its staff. The overall budget of the Council has been reduced from $5 million to $2.5 million.

Although the Science Council can no longer operate at the same level of output as it has in the past, the quality of policy research and other activities will not diminish. The Council will continue to act as a catalyst, bringing researchers, business people, government officials, and others together to discuss important science policy issues.

Section II
Supplementary Information

A. Analysis by Object

1. Expenditures by Object

Figure 4: Expenditures by Object ($000)

	Estimates 1986-87	Forecast 1985-86	Actual 1984-85
Personnel			
Salaries and Wages	1,429	2,817	2,532
Other personnel	200	374	390
	1,629	3,191	2,922
Goods and Services			
Transportation and communications	345	420	475
Information	125	200	287
Professional and special services	348	753	813
Rentals	35	40	78
Purchased, repair and upkeep	35	45	53
Utilities, materials and supplies	65	90	135
All other expenditures	1	1	2
	954	1,549	1,843
Total operating	2,583	4,740	4,765
Capital	5	5	32
Total expenditures	2,588	4,745	4,797

2. Personnel Expenditures

Figure 5: Authorized Person-Years and Salary Provision

	Authorized Person-Years			Current Salary Range	1986-87 Average Salary Provisions
	86-87	85-86	84-85		
Management	5	6	6	50,350-96,300	74,615
Scientific and Professional	7	18	18	19,782-67,720	58,678
Administrative and Foreign Service	15	24	21	13,579-57,987	36,793
Technical	-	4	5	-	-
Administrative Support	3	16	17	12,636-31,946	26,020

Note: The person-year columns display the forecast distribution of the authorized person-years for the Program by occupational group. The current salary range column shows the salary ranges by occupational group at October 31, 1985. The average salary column reflects the estimated base salary costs including allowance for collective agreements, annual increments, promotions and merit pay divided by the person-years for the occupational group. Year-to-year comparison of averages may be affected by changes in the distribution of the components underlying the calculations.

B. Cost Analysis

Figure 6: Net Cost of Program for the Year 1986-87 ($000)

	1986-87 Operating Expenditures	Add Other Costs	Total Cost	Total 1985-86
Science Council of Canada	2,588	482	3,070	5,292

Other costs are services provided without charge by other departments: $26,280 - employer's share of insurance premiums and costs by Treasury Board; $6,000 - services included in the common service policy of Supply and Services Canada; $449,980 - annual rental provided by Public Works Canada.

C. Examples of Council's Impact

The following are some examples of the impact which the Science Council has had on the science and technology community in the recent past:

- in a recent letter (2 July 1985), David MacKay, American Association of Physics Teachers (Ontario Section) states "It's recent report 'Science for Every Student' will act as a blueprint for some needed changes in science education across Canada; and has already done much to establish and bring together a number of provincial organizations interested in effective science education." (Reference: Science for Every Student, Report 36, 1984)

- in a telegram (19 June 1985) from N.B. Hope, President, Pacific Aqua Foods Ltd., Vancouver, to Mr. Mulroney, states: "The SCC's work has created a significant impetus in the west coast industry and the provincial government as well, was quick and positive in their response to the Science Council's task force report and their final document 'Aquaculture: An Opportunity for Canadians'. ... More than any other federal body, the SCC can be credited as the catalyst for the rapidly growing industry on the west coast." (Reference: Aquaculture: An Opportunity for Canadians, 1985)

- in a letter (7 February 1985) Mr. R.E. Brown, Assistant Deputy Minister, Regional Industrial Expansion made the following comment: "You may be aware that the Canadian Manufacturers' Association, following the initiative of the Science Council, held a seminar last November on the commercial applications of advanced industrial materials. As an outcome of that, we were approached

by a group representing several industry associations and the provincial research organizations to assist them to organize a national forum on advanced industrial materials. ... Our collaboration has been fruitful ...". (Reference: Advanced Industrial Materials: Canadian Perspectives and Opportunities, 1985)

- George Fleischmann, President and Chief Executive Officer of the Grocery Products Manufacturers of Canada in a recent letter (12 June 1985) to Mr. Mulroney, states "... to support the initiative the Science Council of Canada is taking to coordinate and guide the commercial use of irradiation technology both in Canada and abroad. There is a need to develop government policy in this area ... The Grocery Products Manufacturers of Canada are looking to the Science Council of Canada to perform an essential and unique role to coordinate key players from government, the private sector and consumers interested and needing this process." (Reference: Science Council Study Material)

- L.C. Jolliffe, Chairman, Carleton Science Heads Committee, wrote (24 June 1985) to Dr. Siddon as follows: "Science for Every Student: Educating Canadians for Tomorrow's World that resulted from this study has been of great use to us. It has provided invaluable direction to curriculum committees as they make decisions about the changes needed. ... The Council report was very useful in helping select new directions for science education in our province." (Reference: Science for Every Student, Report 36, 1984)

- G.A. Sainte-Marie, Deputy Minister, Environment Canada in a recent letter (30 August 1985) in regard to Council's toxicology study states: "... interested in the thorough review of existing capacity and an objective assessment of the strengths and weaknesses of toxicology in Canada. ... would provide essential baseline data for establishing a toxicology strategy for the future." (Reference: Proceedings of The National Workshop on Toxicology in Canada, 1985)

Conseil des sciences du Canada

Budget des dépenses 1986-1987

Partie III

Plan de dépenses

Les documents budgétaires

Le Budget des dépenses du gouvernement du Canada est divisé en trois parties. Commençant par un aperçu des dépenses totales du gouvernement dans la Partie I, les documents deviennent de plus en plus détaillés. Dans la Partie II, les dépenses sont décrites selon les ministères, les organismes et les programmes. Cette partie renferme aussi le libellé proposé des conditions qui s'appliquent aux pouvoirs de dépenser qu'on demande au Parlement d'accorder. Dans les documents de la Partie III, on fournit des détails supplémentaires sur chacun des ministères ainsi que sur leurs programmes surtout axés sur les résultats attendus en contrepartie de l'argent dépensé.

Les instructions sur la façon de se procurer ces documents se trouvent sur le bon de commande qui accompagne la Partie II.

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1986

En vente au Canada par l'entremise de nos

agents libraires agréés
et autres librairies

ou par la poste auprès du:

Centre d'édition du gouvernement du Canada
Approvisionnements et Services Canada
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de catalogue BT31-2/1987-III-40
ISBN 0-660-53196-8

au Canada: $3.00
à l'étranger: $3.60

Prix sujet à changement sans préavis

Budget des dépenses 1986-1987

Partie III

Conseil des sciences du Canada

Préface

Ce plan de dépenses a été conçu pour servir de document de référence. Il contient plusieurs niveaux de renseignements visant à répondre aux différents besoins de ses utilisateurs.

Le document comprend deux sections. La section I présente un aperçu du Programme -- description, données de base, objectif et perspective de planification -- et fournit des données sur le rendement qui servent à justifier les ressources demandées. La section II offre de plus amples renseignements sur les coûts et les ressources et comporte des analyses spéciales destinées à mieux faire comprendre le Programme.

La section I est précédée d'extraits de la Partie II du Budget des dépenses qui servent à faire le lien avec les autres documents budgétaires, ainsi que d'extraits du Volume II des Comptes publics, qui permettent d'évaluer le rendement financier du Programme au cours de la dernière année.

Le lecteur pourra trouver facilement les renseignements dont il a besoin dans ce document. La table des matières expose en détail le contenu de chaque section, et des renvois lui permettront d'obtenir des renseignements plus détaillés sur les postes de dépenses qui l'intéressent particulièrement.

Table des matières

Extraits de la Partie II du Budget des dépenses 4
Extrait du Volume II des Comptes publics 5

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1986-1987
1. Points saillants 6
2. État financier récapitulatif 7
B. Rendement récent
1. Points saillants 7
2. Examen du rendement financier 9
C. Données de base
1. Introduction 9
2. Mandat 9
3. Objectif du Programme 10
4. Plan d'exécution du Programme 10
5. Description du Programme 12
D. Perspective de planification et examen du rendement
1. Contexte 12
2. Initiatives 13
3. Bilan des initiatives déjà signalées 13
4. Efficacité du Programme 14
5. Justification des ressources 17

Section II
Renseignements supplémentaires

A. Analyse par article
1. Dépenses par article 18
2. Dépenses en personnel 19
B. Analyse des coûts 20
C. Exemples de retombées des activités du Conseil 20

Extraits de la Partie II du Budget des dépenses

Autorisation

L'autorisation est demandée de dépenser $2,388,000 pour les activités du Conseil des sciences du Canada pour l'exercice 1986-1987. Les autres dépenses, évaluées à $200,000 pour les contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés, seront effectuées en vertu de l'autorisation législative existante.

Besoins financiers par autorisation

Crédits	(en milliers de dollars)	Budget principal 1986-1987	Budget principal 1985-1986
	Conseil des sciences du Canada		
35	Dépenses du programme	2,388	4,583
(S)	Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés	200	374
	Total du Programme	2,588	4,957

Crédit - Libellé et montants

Numéros des crédits	Ministères et organismes (dollars)	Budget principal 1986-1987
	Conseil des sciences du Canada	
35	Conseil des sciences du Canada - Dépenses du programme	2,388,000

Extraits de la Partie II du Budget des dépenses

Programme par activité

(en milliers de dollars)	Budget principal 1986-1987				Budget principal 1985-1986
	Années-personnes autorisées	Budgétaire Fonctionnement	Dépenses en capital	Total	
Activités	30	2,583	5	2,588	4,957
Années-personnes autorisées 1985-1986	68				

Extrait du volume II des Comptes publics

Utilisation des crédits en 1984-1985

(dollars)	Budget principal	Total des crédits	Utilisation réelle
Budgétaire			
Crédit 35 - Dépenses du programme	4,509,000	4,513,862	4,406,801
Statutaire - Contribution aux régimes d'avantages sociaux des employés	388,000	390,000	390,000
Total du Programme	4,847,000	4,903,862	4,796,801

Section I
Aperçu du Programme

A. Plans pour 1986-1987

1. Points saillants

En 1986-1987, le Conseil des sciences du Canada se propose principalement de :

- maintenir sa capacité de recherche et sa présence dans les cinq domaines qu'il considère comme les domaines clés de la politique scientifique et technologique, soit
  - la capacité tehcnologique et novatrice de l'industrie (voir p. 8)
  - l'éducation et l'emploi dans un monde en mutation technologique (voir p. 15)
  - la biotechnologie, les technologies de l'information et d'autres technologies nouvelles (voir pp. 8, 16)
  - l'infrastructure scientifique et technologique (voir p. 13)
  - l'impact des sciences et de la technologie sur la société et l'environnement (voir p. 15);
- d'accroître les discussions en vue de formuler des avis qui permettront de déterminer la juste mesure d'effort scientifique que le Canada doit fournir (voir p. 17);
- d'augmenter les activités visant à sensibiliser une plus grande partie de la population aux progrès et aux répercussions de la science et de la technologie (voir p. 17).

2. État financier récapitulatif

Tableau 1 : État financier récapitulatif (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1986-1987	Prévu* 1985-1986	Différence
Conseil des sciences du Canada	2 588	4 745	(2 157)
Années-personnes autorisées	30	68	(38)

* Le niveau des prévisions budgétaires de 1985-1986 est de 212 000 $ ou de 4 % inférieur à celui qui était initialement prévu dans le Budget principal de 1985-1986 (voir les Extraits de la Partie II du Budget des dépenses à la page 4) suite à des restrictions gouvernementales.

Explication de la différence : La réduction de 2 157 000 $ et de 38 années-personnes en 1986-1987 s'explique principalement par :

- une diminution de 38 années-personnes et de 2 245 000 $ qu'a subie le budget du Conseil de 1986-1987 suite à des restrictions gouvernementales;
- une augmentation de 88 000 $ en traitements et en avantages sociaux pour tenir compte de l'inflation, des promotions et des augmentations salariales.

B. Rendement récent

1. Points saillants

Voici les points saillants de l'activité du Conseil en 1984-1985 :

Sciences et technologies émergentes : Le Conseil des sciences a créé un programme destiné à cerner les secteurs des sciences et technologies émergentes (STE) susceptibles de prendre une importance capitale pour l'économie du pays et le bien-être des Canadiens. Un questionnaire envoyé à plus de 3 500 scientifiques et technologues a permis de connaître les préoccupations des répondants au sujet des réactions du Canada face aux technologies émergentes.

Dans un rapport intitulé "Une consultation nationale sur les technologies émergentes", qui doit être publié sous peu, le Conseil constate que les grands scientifiques et technologues du pays

entrevoient nettement un certain nombre de possibilités pour le Canada et reconnaissent que le pays a des atouts sur lesquels il peut miser. Beaucoup d'entre eux, par ailleurs, ne se montrent pas très optimistes devant les obstacles qui risquent de se présenter.

Les consultations du Conseil avec ces grands scientifiques et technologues ont révélé l'existence d'un certain nombre de préoccupations au sujet de la réaction éventuelle du Canada aux défis posés par les technologies émergentes.

Capacité technologique et novatrice de l'industrie : Une déclaration intitulée "Aquiculture, une occasion à saisir" encourageait l'investissement dans le secteur aquicole canadien et recommandait de créer des organismes directeurs chargés de favoriser le développement de l'aquiculture et de fixer des objectifs de production pour des espèces déterminées.

La biotechnologie, les technologies de l'information et d'autres technologies nouvelles : Le dernier rapport publié par le Conseil, "Germes d'avenir -- Les biotechnologies et le secteur primaire canadien", porte sur le secteur de l'agriculture et sur celui des pâtes et papiers. Il faut, selon ce rapport, que les biotechnologies canadiennes, grâce à la recherche, atteignent les normes internationales et que les nouvelles découvertes, par le biais de la commercialisation, soient tranférées sans délai aux industries qui en ont besoin.

Une étude intitulée "Le grand dérangement -- À l'aube de la société d'information" visait à stimuler la réflexion et le débat sur les nouvelles technologies qui sont en train de transformer notre société. Elle soutenait que les changements qui marquent le passage à une société d'information ne sont pas seulement de nature économique; ils visent aussi la qualité de la vie, les organisations sociales et les relations entre les personnes, les entreprises et les gouvernements. Elle soulevait aussi les questions cruciales de la protection de la vie privée.

Avis donnés au Ministre : Dans ces avis, le Conseil recommandait que le gouvernement accorde tous les fonds nécessaires à la réalisation des plans quinquennaux du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, du Conseil de recherches en sciences humaines et du Conseil de recherches médicales, et qu'un comité parlementaire permanent de la science et de la technologie, chargé d'examiner les dépenses des Conseils, soit créé.

Le Conseil concluait aussi que le système actuel d'encouragements fiscaux était adéquat, mais qu'on pourrait recourir davantage aux achats et contrats gouvernementaux pour stimuler la R et D et favoriser l'innovation technologique. Il fallait aussi, selon lui, augmenter les subventions aux petites et moyennes entreprises.

Avant de mettre en place un mécanisme de vérification des laboratoires gouvernementaux, constatait également le Conseil, il est essentiel de faire l'examen de tous les laboratoires fédéraux afin de connaître les tâches de chacun et de déterminer si ces tâches conviennent à un laboratoire gouvernemental et si elles sont bien accomplies.

Le rapport du Conseil portant sur le programme spatial recommandait la création d'une agence centrale de l'espace qui serait chargée de coordonner les activités spatiales avec le secteur privé, de façon à regrouper les efforts dans ce domaine.

2. Examen du rendement financier

Tableau 2 : Rendement financier de 1984-1985 (en milliers de dollars)

	1984-1985		
	Réel	Budget principal	Différence
Conseil des sciences du Canada	4 797	4 847	50

Explication de la différence: Le solde de 50 000 $ s'explique principalement par le report de frais de personnel et de contrats de services professionnels.

C. Données de base

1. Introduction

Le Conseil des sciences du Canada, créé en 1966 par une loi fédérale, a pour but de fournir des avis indépendants au gouvernement et à la société dans son ensemble au sujet de la politique scientifique et technologique du pays. Il joue un rôle unique dans le processus de décision du gouvernement fédéral. Contrairement aux ministères et organismes à composante scientifique qui conseillent aussi le gouvernement quant aux aspects particuliers de la politique scientifique et technologique, le Conseil des sciences fonctionne indépendamment de l'appareil gouvernemental, mettant sur pied son propre programme de recherche et publiant ses conclusions à son gré. Un de ses principaux objectifs consiste à sensibiliser le public aux questions de politique scientifique et technologique.

2. Mandat

Tel que le stipule la Loi, le Conseil doit, de sa propre initiative ou si le Ministre l'en requiert, faire les études, enquêtes et autres travaux

qui peuvent être nécessaires pour évaluer les besoins et les possibilités du Canada sur le plan scientifique et technologique et sensibiliser la population à cet égard. Le Conseil peut faire publier les études et les rapports préparés à son intention qu'il juge opportun de faire publier.

3. Objectif du Programme

Le Conseil des sciences du Canada a pour objectifs: évaluation des besoins scientifiques et technologiques du Canada, sensibilisation plus grande du public à ces besoins et à l'interdépendance des divers groupes de la société à l'égard du développement et de l'emploi des sciences et de la technologie, et action consultative auprès de l'État sur l'utilisation la plus judicieuse du potentiel scientifique et technologique.

4. Plan d'exécution du Programme

Structure de l'activité : L'activité du Conseil des sciences du Canada se résume à ceci : la recherche et l'élaboration de politiques et la prestation d'avis à la population et au gouvernement. Cette activité est explicitée dans la description du Programme (voir page 12).

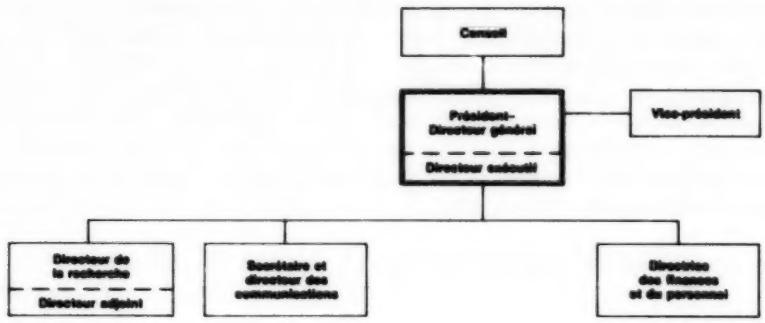
Organisation : En tant qu'établissement public, le Conseil des sciences se compose d'un président, d'un vice-président et de 28 membres au plus, nommés par le gouverneur en conseil. Le Conseil des sciences fait rapport au Parlement par l'entremise du ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie. Les membres du Conseil, à l'exception du président et du vice-président, ne perçoivent à ce titre aucune rémunération et sont choisis parmi un vaste éventail de spécialistes en sciences et en technologie. Le président est aussi le directeur général du Conseil et il est responsable de tous les aspects de la direction politique et participe à part entière au programme de recherche; tous les rapports et recommandations sont étudiés par les membres du Conseil lors de leurs réunions trimestrielles. Le directeur de la recherche et son directeur adjoint, ainsi que le directeur des communications et le directeur des finances et du personnel, sont directement chargés de diriger et de surveiller toutes les activités de leur domaine respectif de responsabilité, tandis que le président exerce une surveillance générale sur tout le Programme.

Le directeur et le directeur adjoint de la recherche font fonction de conseillers auprès du président au sujet de la formulation et de l'exécution du programme de recherche. Le secrétaire du Conseil et directeur des communications administre le programme de communication et, à titre de secrétaire du Conseil, sert de lien entre les membres du Conseil et le secrétariat. C'est aussi le point de contact officiel avec le cabinet du Ministre. Le directeur des finances et du personnel est chargé de l'élaboration de la politique administrative, de la planification et du contrôle financiers et de la surveillance du système

de gestion du personnel et des services de soutien tels que les comptes, le traitement de textes et les dossiers. La répartition des ressources est représentée au tableau 3.

Le Conseil retient les services de contractuels pour réaliser son programme de recherche; pour répondre aux besoins changeants des activités de soutien, il a recourt aux services d'agences de personnel de façon temporaire.

Tableau 3 : Organigramme



					Total
Conseil des sciences du Canada	1 163	487	334	914	2 898
Années-personnes	14	6	2	8	30

5. Description du Programme

Le Conseil détermine les dossiers importants en matière scientifique et technologique et fait rapport à ce sujet. Il tente d'attirer l'attention du public sur ces dossiers et de sensibiliser celui-ci à leurs enjeux, et il formule des avis en matière scientifique et technologique. Soucieux de trouver un équilibre entre les questions d'intérêt immédiat qui figurent déjà au programme politique des décideurs et les nouvelles questions qui n'y apparaissent pas encore, il divise son programme entre les études à court terme et les études à moyen et à long termes. Ces premières, qui comprennent notamment les réponses aux demandes ministérielles, se fondent principalement sur le capital intellectuel et le jugement des membres et des employés du Conseil. Elles représentent les opinions du Conseil au sujet de questions d'actualité ou de projets envisagés dans le domaine de la politique scientifique et technologique, par exemple, la gestion des forêts ou le programme spatial. Les études à moyen et à long termes, pour leur part, portent sur des questions qui préoccupent grandement une large portion de la population et qui demandent des recherches approfondies, telles que l'étude de l'enseignement des sciences.

D. Perspective de planification et examen du rendement

1. Contexte

La plupart des questions scientifiques et technologiques sont de grande portée et de grande complexité. Chez elles, deux principaux facteurs sont habituellement à l'oeuvre simultanément : d'abord, leur rythme d'évolution et d'avancement est extrêmement rapide; ensuite, leurs enjeux sont intimement reliés à pratiquement chaque facette de la société et ont une influence sur celle-ci. Ce sont ces facteurs qui guident le Conseil des sciences dans ses travaux, à la fois dans ses décisions d'importance et dans ses divers programmes de recherche. Les progrès scientifiques et technologiques sont souvent, mais pas toujours, le résultat d'événements se produisant au-delà des frontières canadiennes. Dans un monde sans cesse plus influencé par les impératifs de la science et de la technologie, le Conseil porte le gros de ses efforts sur la prestation de conseils visant à aider les administrations gouvernementales, l'entreprise privée, les universités et d'autres secteurs à planifier et à concevoir au mieux leurs politiques. En vertu de son mandat et de son expertise, le Conseil joue le rôle précieux d'organisme impartial par le biais duquel des questions sont abordées, des avis soumis et des recommandations formulées. Le Conseil se propose de poursuivre auprès des Canadiens son travail de sensibilisation au sujet des questions de politique scientifique et technologique.

2. Initiatives

Pour 1986-1987, le Conseil prévoit les initiatives suivantes :

- poursuivre l'étude globale sur l'infrastructure scientifique et technologique intitulée "La science et la technologie à l'université et l'économie canadienne", qui vise à établir un consensus, grâce à des délibérations d'envergure nationale, au sujet des mesures à prendre pour accroître la participation des universités au renouveau économique;

- continuer, en réponse à des demandes formulées par le Ministre, d'effectuer des études et d'offrir des conseils en matière scientifique et technologique canadienne;

- rédiger un rapport et une déclaration au sujet de la dégradation des sols;

- formuler une prise de position au sujet des effets éventuels sur la science et la technologie du libre échange avec les États-Unis;

- entreprendre un projet sur les soins de santé préventifs au Canada;

- élaborer des rapports sur les questions de politique scientifique et tecnologique concernant les ressources hydrologiques;

- élaborer un programme de recherche sur la technologie, les jeunes et le chômage;

- mettre sur pied un programme de travaux à court terme permettant d'étudier des questions d'actualité et d'importance telles que le SIDA et l'IDS;

- poursuivre le programme des rapports et des ateliers sur les sciences et technologies émergentes;

- rédiger un rapport annuel portant sur l'état de la science et de la technologie au Canada, établi en fonction de divers indicateurs.

3. Bilan des initiatives déjà signalées

En 1984-1985, le Conseil a publié un total de 14 documents, y compris trois rapports, deux déclarations, une étude de documentation, cinq documents d'étude et trois comptes rendus.

Le Conseil a terminé une grande étude sur la politique industrielle dont l'aboutissement a été la publication d'un rapport (le rapport 37) qui s'intitulait "Le développement industriel au Canada".

A aussi été publié le dernier rapport de l'étude sur l'enseignement des sciences "À l'école des sciences : La jeunesse canadienne face à son avenir", qui comporte des recommandations globales sur tous les grands aspects de l'enseignement des sciences dans les écoles canadiennes.

L'autre rapport qui a paru pendant cette période portait sur les biotechnologies et le secteur primaire canadien.

Les documents d'étude, pour leur part, traitaient des sciences et technologies émergentes, dont : les matériaux industriels de pointe, les technologies émergentes des plastiques, et les fonds de pension et le capital-risque. D'autres ont examiné les questions de l'enseignement du génie et la biologie théorique.

Des déclarations du Conseil ont été émises concernant l'aquiculture et les conseillers scientifiques canadiens.

L'étude de documentation "Le grand dérangement" examinait le passage à une société d'information.

Des comptes rendus ont été publiés à la suite d'ateliers parrainés par le Conseil et portant, l'un sur les technologies de l'information et la protection de la vie privée, l'autre sur la toxicologie, et d'une grande conférence sur la recherche en sciences sociales au Canada.

4. Efficacité du Programme

Le Conseil des sciences du Canada est le seul organisme canadien ayant pour mandat de fournir des avis indépendants en matière scientifique et technologique au pays, ainsi qu'à tous les paliers gouvernementaux. En rassemblant le milieu des affaires, les administrations gouvernementales et les universités dans le but de formuler des avis et d'encourager la prise de mesures, il joue aussi, sur le plan national, le rôle important de catalyseur.

Malgré sa petitesse, le Conseil s'est acquitté de sa tâche avec beaucoup de succès. Il est toutefois difficile de remonter à la source de certaines idées et de lier les idées à l'action. On ne peut jamais être tout à fait certain jusqu'à quel point telle ou telle mesure, ou tel ou tel résultat, peut être raisonnablement attribué aux efforts du Conseil.

Les recherches et conseils politiques du Conseil influencent les décisions de plusieurs façons. Comme pour tout genre de recherche politique, les cas d'influence immédiate et directe sont habituellement rares, ce qui peut dépendre aussi bien du récepteur que de l'émetteur de

l'avis. Cela ne veut cependant pas dire que les résultats et les recommandations des recherches du Conseil ont peu d'influence sur la politique scientifique et technologique et sur le débat politique. Au contraire, des faits nous prouvent qu'ils ont eu des effets importants, mais par une suite d'événements variés et complexes. Les récentes activités du Conseil nous fournissent de nombreux exemples de ces répercussions :

- La plupart des gouvernements provinciaux et de nombreuses commissions scolaires locales ont mis en application la majorité des recommandations du rapport du Conseil intitulé "À l'école des sciences", ou sont en train ou envisagent sérieusement de le faire. Les mesures prises à l'Université de Calgary ne sont qu'un exemple d'impact direct. Travaillant en collaboration, les facultés de sciences et d'enseignement ont mis sur pied un programme double conjoint de cinq ans à l'intention des professeurs de sciences et de mathématiques du secondaire. Les avis du Conseil, recommandant des programmes à la fois approfondis et chargés en sciences, les ont guidés dans la mise sur pied de ce programme. Ce même programme a tenu compte également des recommandations du Conseil voulant que des cours de philosophie et d'histoire des sciences et des technologies soient inscrits dans les programmes scolaires.

- Suite aux préoccupations et aux recommandations formulées dans le rapport du Conseil "La forêt canadienne en danger", le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie a créé une nouvelle chaire en politique forestière, qui est financée conjointement avec l'industrie, et le gouvernement Conservateur a institué un ministre d'État aux Forêts.

- Dans son rapport "L'ambiance et ses polluants", le Conseil recommandait la création d'un conseil consultatif national sur la santé en milieu de travail. Peu après la publication de ce rapport, le gouvernement fédéral mettait sur pied le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. Les employés et les membres du Conseil ont d'ailleurs participé à la rédaction de la loi créant le Centre.

- Les récents rapports et ateliers du Conseil visant à prévenir les Canadiens des risques et des possibilités que présentaient les matériaux industriels de pointe ont favorisé la formation de la Advanced Materials Technology Unit, qui fait le pont entre la faculté des sciences appliquées de l'Université Queen's et un groupe d'entreprises. Les initiatives du Conseil ont aussi contribué à l'organisation, par l'Association des manufacturiers canadiens, d'un colloque qui a donné lieu à la formation d'une tribune nationale sur les matériaux industriels de pointe, qui sera dirigée par le secteur privé. Elles ont par ailleurs permis d'amorcer, dans beaucoup d'entreprises privées, la réflexion au sujet du rôle de ces matériaux.

- L'atelier sur les applications de la biotechnologie à la foresterie, organisé par le Conseil en 1985, a contribué à la mise en oeuvre de mesures immédiates dans les écoles canadiennes de foresterie et a donné lieu à des mesures de suivi entraînant la participation financière de l'industrie forestière.

- L'atelier du Conseil portant sur les technologies émergentes des plastiques, tenu en 1984, a contribué à la production de retombées commerciales précises, notamment en indiquant à une entreprise pétrochimique canadienne comment diversifier le domaine d'application d'un produit polymère.

- Plusieurs villes, de Scarborough à Calgary, ont tenté de mettre sur pied des conseils métropolitains de technologie, comme l'a recommandé le Conseil dans son récent rapport "Le développement industriel au Canada".

- Plusieurs administrations provinciales et le gouvernement fédéral ont fait ample usage du répertoire des personnes participant à des activités dans le domaine des biotechnologies au Canada, qui a été compilé par le Conseil et qui constitue la liste la plus complète du genre, pour l'élaboration de réseaux de communication dans le cadre de la Stratégie nationale en matière de biotechnologies.

- L'atelier sur l'application de la biotechnologie aux pâtes et papiers, convoqué par le Conseil en 1984, a constitué la première source canadienne d'informations sur les entreprises et a servi de base à l'évaluation de la technologie sur le plan économique. Il a contribué à la formation d'un réseau gouvernemental de personnes-ressources pour les industries forestières et, par la suite, à l'agrandissement du laboratoire de biotechnologie PAPRICAN.

- L'atelier du Conseil sur les collections de cultures au Canada, qui a eu lieu en 1985, a repris une initiative que le gouvernement avait abandonnée, soit la mise en place d'un programme national pour l'entretien de cette grande ressource biotechnologique. Comme conséquence immédiate de cette initiative, trois importantes collections de souches ont joint leurs efforts pour accroître leur valeur et un laboratoire industriel a adopté une collection universitaire importante, abandonnée à cause d'un manque de fonds.

- Le personnel du Conseil a fourni des avis au Canadien Pacifique Limité aux premiers stades de l'élaboration de son programme de recherche agricole de l'Ouest canadien, au sujet des progrès futurs de la biotechnologie végétale et des universitaires pouvant participer à ce programme.

- Les responsables de l'élaboration et de l'évaluation des programmes demandent souvent aux employés du Conseil de leur fournir des avis. Par exemple, le ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie leur a récemment demandé leur avis au sujet du Comité consultatif national de la biotechnologie, ainsi que de la documentation pour son grand atelier sur la fermentation.

- Les employés du Conseil sont des participants actifs, et parfois des meneurs, au sein de nombreux comités interministériels et ministériels fédéraux, dont : i) le comité consultatif de BIOFOR (réseau des industries forestières canadiennes); ii) BIOMINET, réseau de lixiviation biologique des minéraux du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources; iii) CIRIST, sous-comité de la biotechnologie du ministère des Affaires extérieures; iv) le groupe de travail sur la sécurité et la réglementation de la biotechnologie d'Environnement Canada et de Santé et Bien-être Canada; v) le groupe d'étude interministériel sur les matériaux industriels de pointe; vi) le comité interministériel de l'OCDE/le comité de la politique scientifique et technologique; vii) le comité interministériel sur les produits chimiques toxiques; viii) le comité interministériel d'analyses prévisionnelles.

5. Justification des ressources

Dans son Programme, le Conseil continue de s'efforcer de couvrir les plus importants domaines de politique, de bien équilibrer l'étude de leurs dimensions scientifiques, sociales et économiques et d'être à l'affût de questions nouvelles, de façon à être en mesure de fournir des avis au moment requis. Toutefois, suite aux coupures budgétaires imposées par le gouvernement fédéral, il s'est vu dans l'obligation d'annuler ou de reporter à plus tard quelques-uns de ses importants projets de recherche et d'autres activités, ainsi que de licencier plus de la moitié de son personnel. Le budget global du Conseil est passé de 5 millions à 2,5 millions $.

Bien que le Conseil ne puisse plus avoir le même niveau de production qu'auparavant, le qualité de sa recherche et de ses autres travaux n'en souffrira pas. Le Conseil continuera de jouer un rôle de catalyseur en regroupant les chercheurs, les gens d'affaires, les responsables gouvernementaux et autres groupes, et en les amenant à débattre les grandes questions de politique scientifique.

Section II
Renseignements supplémentaires

A. Analyse par article

1. Dépenses par article

Tableau 4: Dépenses par article (en milliers de dollars)

	Budget des dépenses 1986-1987	Prévu 1985-1986	Réel 1984-1985
Personnel			
Traitements et salaires	1 469	2 817	2 532
Autres frais de personnel	200	374	390
	1 629	3 191	2 922
Biens et services			
Transports et télécommunications	345	420	475
Information	125	200	287
Services professionnels et spéciaux	348	753	813
Location	35	40	78
Achat de services de réparation et d'entretien	35	45	53
Services d'utilité publique, fournitures et approvisionnements	65	90	135
Toutes autres dépenses	1	1	2
	954	1 549	1 843
Total des dépenses de fonctionnement	2 583	4 740	4 765
Capital	5	5	32
Total des dépenses	2 588	4 745	4 797

2. Dépenses en personnel

Tableau 5 : Années-personnes autorisées et provisions pour traitements

	Années-personnes autorisées			Échelle de traitement actuelle	Provisions pour le traitement annuel moyen 1986-1987
	86-87	85-86	84-85		
Gestion	5	6	6	50 350-96 300	74 615
Scientifique et professionnelle	7	18	18	19 782-67 720	58 678
Administration et service extérieur	15	24	21	13 579-57 987	36 793
Technique	-	4	5	-	-
Soutien administratif	3	16	17	12 636-31 946	26 020

Nota : Les colonnes des années-personnes présentent la répartition, par groupe professionnel, des années-personnes autorisées pour le Programme. La colonne de l'échelle des traitements actuelle illustre l'échelle de traitement de chacun des groupes professionnels au 31 octobre 1985. Dans la colonne du traitement moyen figurent les coûts estimatifs du traitement de base y compris la provision pour les conventions collectives, les augmentations annuelles, les promotions et la rémunération au mérite, divisés par le nombre d'années-personnes du groupe professionnel. Les changements dans la répartition des éléments servant de base aux calculs peuvent avoir un effet sur la comparaison des moyennes d'une année à l'autre.

B. Analyse des coûts

Tableau 6 : Coût net du Programme pour l'année 1986-1987 (en milliers de dollars)

	Dépenses de fonctionnement 1986-1987	Plus autres coûts	Coût total	Total 1985-1986
Conseil des sciences du Canada	2 588	482	3 070	5 292

Les autres coûts se rapportent aux services fournis gratuitement par d'autres ministères : 26 280 $ - Contribution de l'employeur aux primes d'assurance et à d'autres montants versés par le Conseil du Trésor; 6 000 $ - services compris dans la politique des services communs d'Approvisionnements et Services Canada; 449 980 $ - service de location annuelle fourni par Travaux publics Canada.

C. Exemples de retombées des activités du Conseil

Voici quelques exemples de l'impact qu'ont eu les activités du Conseil sur la communauté scientifique et technologique dans les dernières années :

- dans une lettre récente (2 juillet 1985), David Mackay, de l'American Association of Physics Teachers (section de l'Ontario), affirmait que le récent rapport du Conseil, "À l'école des sciences", servirait de programme d'action pour les changements qui s'imposent dans tout le Canada dans le domaine de l'enseignement des sciences et qu'il avait déjà beaucoup contribué à la mise sur pied et au regroupement d'organismes provinciaux intéressés à l'enseignement effficace des sciences. (Référence : À l'école des sciences, rapport 36, 1984)

- Dans un télégramme adressé à M. Mulroney (19 juin 1985), N.B. Hope, président de Pacific Aqua Foods Ltd. de Vancouver, déclarait que les travaux du Conseil avaient donné un considérable élan à l'industrie de la côte Ouest, et que le gouvernement provincial avait également répondu avec empressement et de façon positive au rapport ainsi qu'au document final "L'aquiculture, une occasion à saisir" du groupe de travail du Conseil des sciences. Selon lui, le CSC, plus que tout autre organisme, a joué le rôle de catalyseur dans la croissance rapide de l'industrie de la côte Ouest. (Référence : L'aquiculture, une occasion à saisir, 1985)

- Dans une lettre datée du 7 février 1985, M. R.E. Brown, sous-ministre adjoint à l'Expansion industrielle régionale a fait l'observation suivante : "Vous savez sans doute que l'Association des manufacturiers canadiens, à l'initiative du Conseil des sciences, a tenu un colloque en novembre dernier sur les applications commerciales des matériaux industriels de pointe. À l'issue de ce colloque, un groupe représentant plusieurs associations industrielles et des organismes de recherche provinciaux nous a demandé de l'aider à mettre en place une tribune nationale sur les matériaux industriels de pointe. Notre collaboration a été fructueuse..." (Référence : Les matériaux industriels de pointe : Perspectives canadiennes, 1985)

- George Fleischmann, président-directeur général des Fabricants canadiens de produits alimentaires, dans une lettre récente (12 juin 1985) adressée à M. Mulroney, demandait "d'appuyer l'initiative prise par le Conseil des sciences de coordonner et de guider l'utilisation commerciale de la technologie de l'irradiation tant au Canada qu'à l'étranger. Il faut élaborer une politique gouvernementale dans ce domaine... Les fabricants canadiens de produits alimentaires comptent sur le Conseil des sciences du Canada pour jouer le rôle unique et essentiel de coordonnateur parmi les principaux intervenants du gouvernement, du secteur privé et des consommateurs intéressés et en mal de ce procédé." (Référence : Les documents qui ont servi à l'étude du Conseil des sciences)

- L.C. Jolliffe, président du Carleton Science Heads Committe, a écrit les mots suivants à M. Siddon le 24 juin 1985 : " 'À l'école des sciences -- La jeunesse canadienne face à son avenir', document constituant l'aboutissement de l'étude, nous a été grandement utile. Il a fourni des directives précieuses aux comités chargés de l'élaboration des programmes d'étude et a aidé ceux-ci à prendre des décisions au sujet des changements qui s'imposaient. Il s'est avéré un instrument utile dans le choix des nouvelles orientations qui se posaient dans le domaine de l'enseignement des sciences dans notre province." (Référence : À l'école des sciences, rapport 36, 1984)

- G.A. Sainte-Marie, sous-ministre d'Environnement Canada, dans une récente lettre (30 août 1985), faisait observer à propos de l'étude sur la toxicologie du Conseil que celle-ci "...s'intéressait à faire un examen approfondi des moyens en place et une évaluation objective des points forts et des points faibles de la toxicologie au Canada." Elle fournirait, selon le sous-ministre, des données de base essentielles à l'élaboration d'une stratégie en matière de toxicologie pour l'avenir. (Référence : Atelier national sur la situation de la toxicologie au Canada -- Compte rendu)